

PAT-NO: DE003727570A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3727570 A1

TITLE: Process for eliminating odours from textiles and woven goods

PUBN-DATE: March 2, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

PLATE, JOACHIM

DE

INT-CL (IPC): D06B005/00; D06B019/00 ; D06C007/00 ; D06C029/00 ;  
D06F058/10  
; D06F059/00 ; D06M013/00

EUR-CL (EPC): D06F058/20 ; D06M011/05,D06F073/02

US-CL-CURRENT: 422/5

ABSTRACT:

A process for eliminating odours from textiles and woven goods, in particular from textiles and woven goods based on cellulose and protein fibres (cotton, wool) and blended fibres is characterised by the following process steps:  
treatment of the textiles and of the woven goods with dry steam in a closed treatment space, addition of odour-binding agents, removal of the steam by suction, cooling of the textiles and of the woven goods, and treatment of the textiles and of the woven goods with cold dry air. Odours are particularly rapidly and permanently eliminated from textiles and woven goods by this means.

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl ungsschrift  
⑪ DE 3727570 A1

⑳ Aktenzeichen: P 37 27 570.4  
㉔ Anmeldetag: 19. 8. 87  
㉕ Offenlegungstag: 2. 3. 89

⑤① Int. Cl. 4:  
D 06 B 19/00  
D 06 F 58/10  
D 06 B 5/00  
D 06 C 7/00  
D 06 C 29/00  
D 06 F 59/00  
D 06 M 13/00

DE 3727570 A1

DE 3727570 A1

㉑ Anmelder:

Plate, Joachim, 3163 Sehnde, DE

㉒ Vertreter:

Leine, S., Dipl.-Ing.; König, N., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anwälte, 3000 Hannover

㉓ Erfinder:

gleich Anmelder

⑤④ Verfahren zur Beseitigung von Gerüchen aus Textilien und Webgut

Ein Verfahren zur Beseitigung von Gerüchen aus Textilien und Webgut, insbesondere aus Textilien und Webgut auf der Basis von Zellulose- und Eiweißfasern (Baumwolle, Wolle) und Mischfasern ist gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte: Behandeln der Textilien und des Webgutes mit Trockendampf in einem geschlossenen Behandlungsraum, Zugabe von geruchsbindenden Mitteln, Absaugen des Dampfes, Abkühlen der Textilien und des Webgutes, Behandeln der Textilien und des Webgutes mit kalter Trockenluft. Hierdurch werden Gerüche besonders schnell und dauerhaft aus Textilien und Webgut beseitigt.

DE 3727570 A1

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Beseitigung von Gerüchen aus Textilien und Webgut, insbesondere aus Textilien und Webgut auf der Basis von Zellulose- und Eiweißfasern (Baumwolle, Woll) und Mischfasern, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- a) Behandeln der Textilien und des Webgutes mit Trockendampf in einem geschlossenen Behandlungsraum,
- b) Zugabe von geruchsbindenden Mitteln,
- c) Absaugen des Dampfes,
- d) Abkühlen der Textilien und des Webgutes,
- e) Behandeln der Textilien und des Webgutes mit kalter Trockenluft.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Behandlung mit Trockendampf und/oder mit den geruchsbindenden Mitteln das zu behandelnde Gut bewegt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung mit Trockendampf eine vorgebbare Zeit vor Zugabe der geruchsbindenden Mittel beginnt und über die Zeit der Zugabe dieser Mittel oder darüberhinaus fortgesetzt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung mit kalter Trockenluft bereits in der Abkühlphase beginnt.

5. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine vorgebbare Menge an Trockendampf in den Behandlungsraum eingegeben und im Behandlungsraum umgewälzt wird.

6. Verfahren nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung mit kalter Trockenluft bei leichtem Trockenluftüberdruck erfolgt.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Trockenluft im Umluftverfahren zugeführt wird.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Trockendampfbehandlung ca. 30 Sekunden lang erfolgt, die geruchsbindenden Mittel ca. 10 Sekunden nach Beginn der Trockendampfbehandlung zugegeben werden, danach der Trockendampf ca. 10 Sekunden lang abgesaugt, danach das Behandlungsgut über einen Zeitraum von etwa 30 Sekunden abgekühlt und die kalte Trockenluft etwa 30 Sekunden lang eingeblasen wird.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Geruchsbindung Mittel unter Verwendung von Antibakteriziden und Desodorants eingesetzt werden.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Beseitigung von Gerüchen aus Textilien und Webgut gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Gerüche entstehen beispielsweise durch Brände, Schmutzwasser, Kot oder Erbrochenes, um nur einige Beispiele zu nennen. Textilien und Webgut, insbesondere auf der Basis von Zellulose- und Eiweißfasern, wie Baumwolle und Wolle, oder Mischfasern, nehmen sehr leicht solche Gerüche an und geben diese aber von alleine nur sehr langsam oder gar nicht mehr ab. Häufig reicht auch die Beseitigung einer Geruch verursachenden Verschmutzung durch Waschen oder Reinigung

nicht aus. Besondere Probleme ergeben sich bei wasch- und reinigungsempfindlichem Gut. Es werden zwar bereits verschiedene Verfahren zur Beseitigung von Gerüchen angewendet. Sie liefern aber selten zufriedenstellende Ergebnisse, weil die Gerüche nicht endgültig beseitigt werden und häufig nach der Behandlung, insbesondere bei Einwirkung von Wärme, beispielsweise beim Bügeln, wieder auftreten.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin, ein Verfahren anzugeben, durch das Gerüche besser und dauerhaft beseitigt werden können.

Diese Aufgabe wird durch die Ausbildung gemäß Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.

Obwohl es an sich bekannt ist, Textilien zu dämpfen und mit Antibakteriziden und Desodorants zu behandeln, zeigte sich überraschend, daß eine Trockendampfbehandlung unter Zugabe von geruchsbindenden Mitteln in Form beispielsweise von Bakteriziden und Desodorants mit anschließender Abkühlung und Trockenluftbehandlung auch hartnäckigste Gerüche zuverlässig und endgültig beseitigt innerhalb relativ kurzer Behandlungszeit. Durch das Behandeln mit Trockendampf werden die Fasern der Textilien oder des Webgutes aufgequollen, so daß die geruchsbindenden Mittel besser mit den Geruchsstoffen reagieren und diese vollständiger binden können. Die gleichzeitige Bewegung des Gutes im Dampfbad verbessert die Wirkung.

Vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

## Beispiel

Mit Brandgerüchen behaftete Kleidung wird in einen geschlossenen Raum, beispielsweise in einen verschließbaren Schrank gebracht und dort bewegt, beispielsweise mit Hilfe einer Schüttelvorrichtung. In den Schrank wird dann Trockendampf eingeleitet, der mit Hilfe beispielsweise eines Ventilators innerhalb des Schrankes umgewälzt wird. Ca. 10 Sekunden nach Trockendampfeinleitung werden geruchsbindende Mittel, beispielsweise Bakterizide und Desodorants zugegeben. Nach ca. 30 Sekunden wird der Dampf abgesaugt, und man läßt die Kleidung etwa 30 Sekunden lang abkühlen. Nach oder auch schon während dieser Abkühlphase wird kalte Trockenluft so eingeblasen und abgesaugt, daß ein geringer Überdruck im Raum herrscht. Das Einblasen der Trockenluft erfolgt über einen Zeitraum von etwa 30 Sekunden. Danach wird die von den Gerüchen befreite Kleidung aus dem Schrank herausgenommen.

Anhand der beigefügten Zeichnung soll das Verfahren näher erläutert werden. Die Zeichnung zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Die Vorrichtung besteht beispielsweise aus einem dicht verschließbaren Schrank 2, in den das zu behandelnde Gut 3 eingehängt wird. Eine Rüttelvorrichtung 4 dient zur Bewegung des Gutes. Über eine verschließbare Öffnung 6 kann Trockendampf und über eine verschließbare Öffnung 8 können geruchsbindende Mittel dem Schrankraum zugeführt werden. Über die Öffnung 6 oder eine zusätzliche verschließbare Öffnung (nicht dargestellt) kann der Trockendampf und evtl. überschüssiges geruchsbindendes Mittel abgesaugt werden. Über eine Eintrittsöffnung 10 und eine Austrittsöffnung 12 wird kalte Trockenluft durch den Schrank geführt, wobei zur Erzielung eines geringen Überdruckes im Schrankraum über die Eintrittsöffnung 10 pro Zeit in-

heit etwas mehr Trockenluft eingeblasen wird als über die Austrittsöffnung 12 abgesaugt wird. Im Schrank 2 befindet sich ein Ventilator 14 zur Umwälzung des Trockendampfes. Eine Steuerung 16 dient dazu, die verschiedenen Vorgänge zeitlich richtig zu steuern. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Nummer:  
Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

Fig.: 6: 1 6  
37 27 570  
D 06 B 19/00  
19. August 1987  
2. März 1989

3727570

